622 90 47 c (00.03)

Printed in Germany

ALTO/Wap Bellenberg
Wap Reinigungssysteme GmbH
Guido-Oberdorfer-Str. 2-8
D-89287 Bellenberg
Tel.: +49 (0) 730672-0

ALTO®

C3VA - 03V/VA

622 90 47c (00.03)

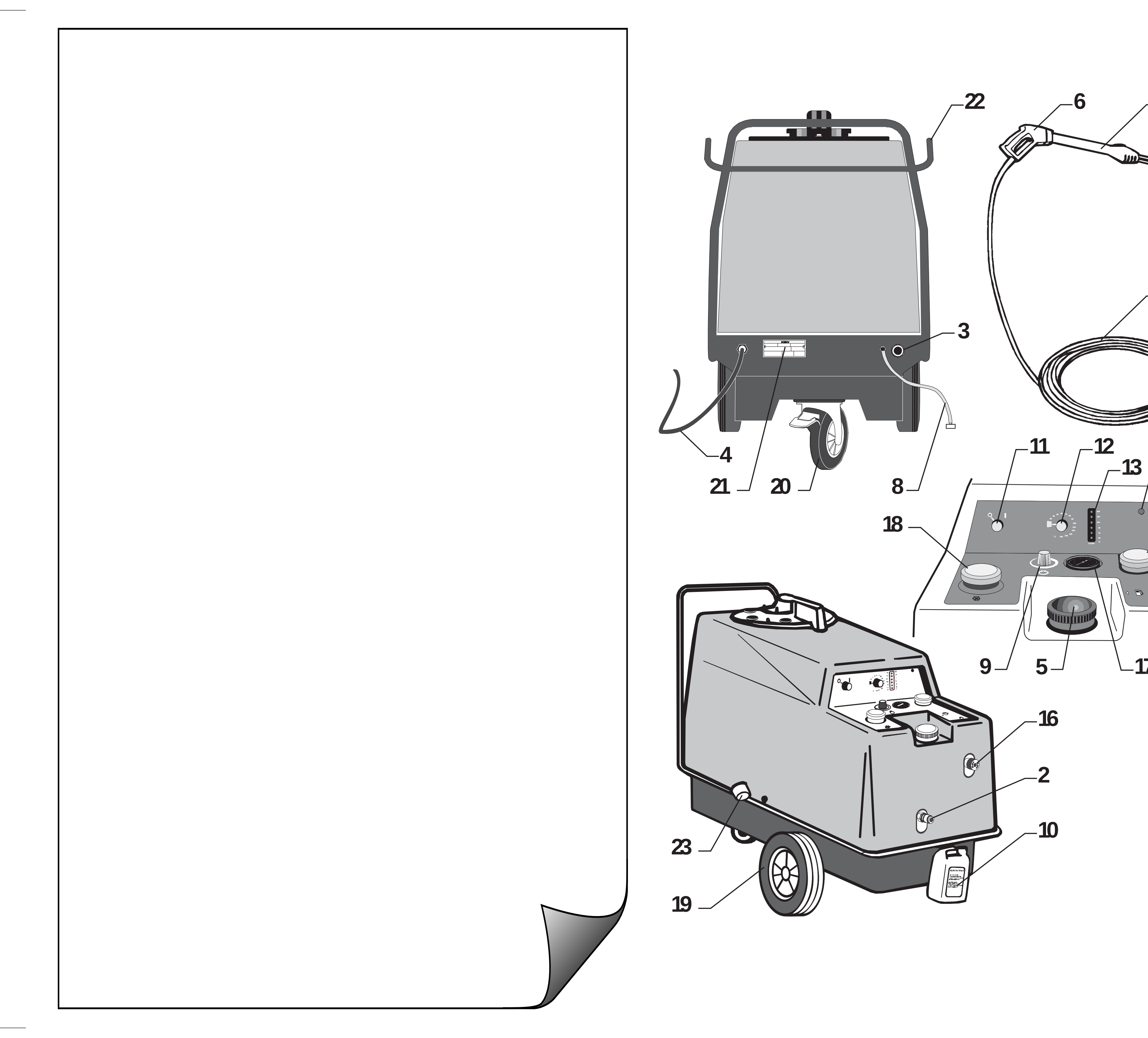
C3VA
03V/VA



Total Cleaning
Confidence™

WAP
KEW
TECHNOLOGIES

OTA-FLAP



OTA-FLAP



C3VA
03V/VA



IMPORTANT: Bien lire ce manuel d'instructions avant la mise en service du nettoyeur haute pression.
Cet appareil est un nettoyeur haute pression à eau chaude qui produit un jet d'eau à haute pression et à haute température et c'est pourquoi une utilisation incorrecte peut causer des blessures graves ainsi que des brûlures.
Une compréhension totale du contenu de ce manuel d'instruction est nécessaire. Ceci afin d'éviter des dommages sur des objets, l'appareil, vous-même et sur autrui.

Contenu 38 - 55 F

Descriptions F

(voir dessin sur couverture)

1. Flexible haute pression
2. Raccordement pour flexible haute pression
3. Raccordement en eau (filtre d'arrivée d'eau)
4. Câble électrique
5. Remplissage de fioul
6. Poignée-gâchette
7. Lance
8. Tuyau d'aspiration de détergent
9. Injecteur doseur de détergent
10. "ALTO No Scale"*
11. Bouton Marche/Arrêt
12. Réglage de la température
13. Affichage de la température
14. Lampe témoin du sens de rotation du moteur
15. Contrôle et remplissage de l'huile à la pompe
16. Vanne de réglage du débit d'eau
17. Manomètre
18. Remplissage d'anti-gel
19. Roue directrice
20. Roue avec frein
21. Plaque d'identification
22. Enrouleur de flexible/câble
23. Support de lance

* produit contre les dépôts de tartre.

La politique de l'environnement de ALTO

Pour ALTO, il était naturel d'intégrer, dans les concepts de base de la société, une réduction importante des effets nuisibles à notre environnement. Tous les départements de notre société s'efforcent continuellement de réduire au minimum la nuisance à l'environnement des éléments de nos nettoyeurs haute pression.

Ce produit est également conçu suivant l'attitude qu'a adopté ALTO à l'égard de l'environnement.

La production de ce nettoyeur haute pression fait appel aux techniques les plus avancées dans le domaine des «technologies propres». La consommation de matières secondaires non-nécessaires est minimisée et, dans le test final du produit, l'eau est réutilisée.

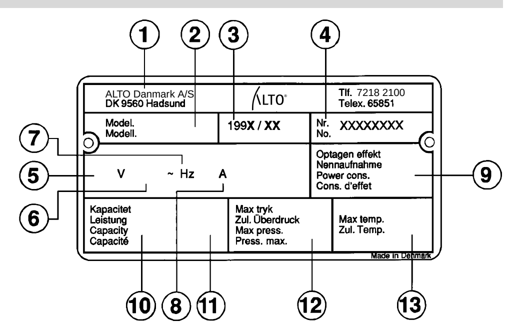
1.0 Tableau descriptif du modèle F

1.1 Plaque d'identification

Ce nettoyeur haute pression porte le numéro de modèle **03V/VA - C3VA.**
Le numéro de modèle figure dans le texte sur la coque ainsi que sur la plaque d'identification à l'arrière de la machine.

La plaque contient les informations importantes qui suivent :

1. Fabricant
2. Modèle
3. Année et semaine de fabrication
4. N° de série
5. Tension de fonctionnement
6. Indication de branchement
7. Fréquence du secteur
8. Consommation électrique



9. Puissance nominale
10. Pression à la pompe
11. Capacité, débit d'eau
12. Pression maximale
13. Température maximale, sortie

1.2 Données techniques

Modèle		5003V/VA 50C3VA	4203V/VA 42C3VA
Pression à la pompe	bar	175	155
Débit d'eau [1] à pression mini/max	l/min	21 / 19.5	20 / 18.5
Température maxi arrivée d'eau	°C	35	35
Température de l'eau, variable	°C	30 - 100/150[2]	30 - 100/150[2]
Consommation de fioul à Δ = 50°C	l/h	7.3	6.8
Consommation fioul à Δ = 88°C, maxi	l/h	13	12
Lance :			
Angle de dispersion hp/bp	degrés	15 / 65	15 / 65
Type de buse		065 - gris	065 - gris
Force de recul, maxi	N/kp	50 / 5.1	45 / 4.6

Le niveau de pression acoustique L_{pA} mesuré selon ISO 11202 [DISTANCE 1 m] [CHARGE PLEINE] est de: 81 dB(A).
[1] Débit d'eau maxi: vanne de réglage du débit fermée (Débit d'eau réduit = 8 l/min).
[2] La température de la vapeur à 150°C est obtenue avec un débit d'eau réduit.
Les modèles VA sont équipés de la fonction Marche Arrêt Automatique et d'un Kit anti-calcaire.
Données indiquées pour une température de l'eau d'alimentation de 12°C.
Sous réserve de modifications.

Lire les paragraphes “*2.0 Mode d'emploi* et *3.0 Instructions d'utilisation*” avant utilisation de votre nettoyeur haute pression. Suivre toutes les directives et instructions pour la sécurité de l'utilisateur, du lieu et de l'appareil.

2.1 Lors de la mise en service

Lors du déballage de l'appareil, le vérifier soigneusement pour, le cas échéant, constater des manques ou des détériorations. Dans ce cas, contactez votre revendeur ALTO.

Vérifier le câble électrique
L'isolement du câble électrique doit être sans défaut et sans fissure.
En cas de doute, contactez un spécialiste en électricité ou votre revendeur ALTO.

Vérifier la tension - Vérifier que la tension indiquée sur la plaque d'identification correspond à la tension de votre réseau d'alimentation.

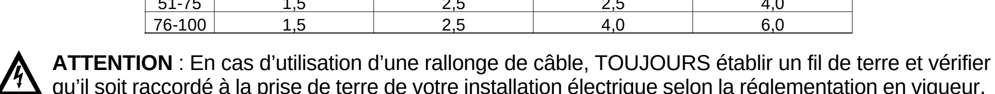
Consommation d'électricité. Fusibles. - Vérifier la consommation de courant indiquée sur la plaque d'identification et contrôler la correspondance des fusibles.



Branchement électrique
Un mauvais branchement de l'appareil peut causer une électrocution.

- Brancher le nettoyeur uniquement à une installation électrique avec connexion à la terre.
- En cas de doute sur l'installation de la prise de terre, contacter un spécialiste pour une installation conforme.
- Nous vous conseillons de brancher le nettoyeur à une source de courant munie d'un relais de courant de défaut (HFI) qui coupe l'alimentation dans le cas où le courant de fuite à la terre dépasse 30mA pendant 30msec.
- Ne branchez votre nettoyeur qu'à une installation électrique faite par un installateur agréé et conformément aux dernières spécifications IEC sur les installations (Wiring Regulations).

Rallonge de câble
Si vous désirez un rayon d'action plus grand, ALTO vous conseille l'utilisation d'une rallonge de flexible plutôt qu'une rallonge du câble électrique. Si vous désirez utiliser une rallonge de câble électrique lors de l'utilisation d'un nettoyeur haute pression triphasé, nous vous recommandons de respecter les dimensions de câble et la consommation électrique indiquées dans le schéma ci-dessous. *(L'utilisation des dimensions de câble indiquées assure un voltage stable qui correspond à celui sur l'étiquette du modèle).*



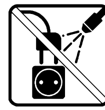
I	0<I<10 Amp	10<I<16 Amp	16<I<25 Amp	25<I<32 Amp
m	mm²	mm²	mm²	mm²
0-50	1,5	1,5	2,5	4,0
51-75	1,5	2,5	2,5	4,0
76-100	1,5	2,5	4,0	6,0

ATTENTION : En cas d'utilisation d'une rallonge de câble, TOUJOURS établir un fil de terre et vérifier qu'il soit raccordé à la prise de terre de votre installation électrique selon la réglementation en vigueur.

- Les rallonges de câble, les fiches et les prises doivent être étanches.
- Toujours utiliser le même type de câble que celui monté sur l'appareil, c'est-à-dire avec une prise de terre et destiné à l'utilisation en extérieur. En cas de doute, contacter un spécialiste ou le revendeur ALTO le plus proche.
- Tenir au sec et loin de la terre les raccordements de câbles en connexion avec les rallonges de câbles.
- Vérifier les rallonges de câbles avant utilisation. Ne jamais utiliser des câbles endommagés.

2.2 Lors de l'utilisation





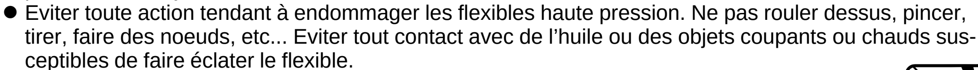
Cet appareil produit de la haute pression et une température d'eau élevée et c'est pourquoi le manoeuvrer de façon incorrecte peut causer des blessures importantes.
Pour votre sécurité et celle des autres, toujours respecter les règles suivantes:

- IMPORTANT! Ne jamais diriger le jet d'eau sur des personnes, animaux, installations électriques ou sur l'appareil même.
- IMPORTANT! Ne jamais tenter de nettoyer vêtements ou chaussures portés par vous ou quelqu'un d'autre.
- Il est conseillé de porter des lunettes de sécurité pendant le travail.
- Ne jamais travailler pieds-nus ou en sandales.

- IMPORTANT! Il est conseillé que l'utilisateur ainsi que toute personne en proximité immédiate du lieu de nettoyage se protègent contre les particules rebondissantes pendant le nettoyage.
- Selon la règlementation en vigueur, les mineurs ne doivent pas utiliser des appareils de nettoyage dont la pression est supérieure à 70 bars. (Ceci concerne cet appareil).
- Placer le nettoyeur le plus loin possible du lieu de nettoyage.
- L’appareil ne doit être utilisé que par des personnes formées.
- Toujours brancher correctement le flexible haute pression avant la mise en marche de l’appareil.
- La poignée gâchette et la lance subissent un recul lorsque la gâchette est activée - tenir donc toujours la lance avec les deux mains.



- Lors d’arrêts de travail, débrancher l’appareil et verrouiller la manette de la poignée-gâchette pour éviter toute manipulation non intentionnelle.
- La manette ne doit être activée que manuellement. Ne jamais tenter de la fixer par un fil ou par un autre moyen.



- Eviter toute action tendant à endommager les flexibles haute pression. Ne pas rouler dessus, pincer, tirer, faire des noeuds, etc... Eviter tout contact avec de l’huile ou des objets coupants ou chauds susceptibles de faire éclater le flexible.
- Ne jamais démonter le flexible haute pression lorsque la température de l’eau est supérieure à 50°C (risque de brûlures) ou lorsque l’appareil est en marche. Débrancher l’appareil et l’alimentation en eau avant le démontage du flexible haute pression.
- Ne pas tirer sur le câble électrique pour débrancher la prise.
- Toujours débrancher le nettoyeur avant de démonter d’éventuelles rallonges de câble.
- Eviter toute action dommageable aux câbles électriques. Ne pas rouler dessus, pincer, tirer, faire des noeuds, ainsi que tout contact avec des objets pointus ou chauds.
- *Ne jamais* utiliser l’appareil dans des endroits présentant un danger d’explosion.
- ATTENTION: Les flexibles haute pression, les buses et les raccords sont importants pour la sécurité lors de l’utilisation du nettoyeur. Utiliser seulement les flexibles haute pression vapeur (avec max. temp. de 150°C indiqué), les buses et les raccords prescrits par ALTO.
- N’utiliser que des accessoires ou des pièces détachées originaux ALTO pour des raisons de sécurité.
- Ne jamais tenter de faire démarrer le nettoyeur avant le dégel complet de celui-ci, des flexibles et accessoires. Dans le cas contraire, le nettoyeur risque d’être endommagé.
- Ne pas couvrir le nettoyeur pendant son utilisation.
- Il est dangereux d’inspirer les gaz de la chaudière. Lors d’utilisation à l’intérieur, assurer une bonne ventilation d’air.
- ATTENTION : L’utilisation de mauvais combustible peut être dangereux!



DANGER D’INCENDIE

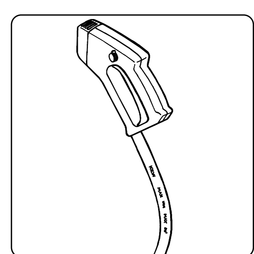
* Toujours placer l’appareil à 1 mètre au moins de bâtiments et d’installations lors de l’utilisation.
* Ne jamais placer de produit inflammable tel que l’essence près de l’appareil lors de son utilisation.
* Ne jamais placer l’appareil à proximité de sources de chaleur (brûleurs à gaz, chaudières, etc.)

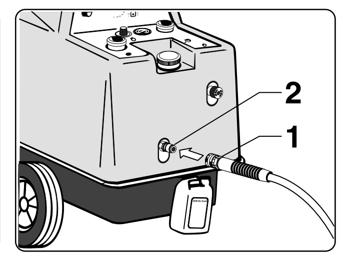
2.3 En général

- Le nettoyage haute pression de matières contenant de l’amiante est interdit sauf si l’on utilise un équipement spécial.
- Des personnes sous influence d’alcool, de drogues ou de médicaments ne doivent pas utiliser le nettoyeur.
- Ne jamais toucher la prise ou les raccordements, les mains mouillées.
- ATTENTION : Ce nettoyeur a été construit pour fonctionner avec les détergents de ALTO avec un pH de 5.5-8.5. L’emploi d’autres détergents ou d’autres produits chimiques peut entraîner des problèmes de fonctionnement et de sécurité.
- Lors d’emploi de détergents, toujours respecter soigneusement les instructions jointes.
- Toujours débrancher le nettoyeur avant de procéder au nettoyage ou à l’entretien du nettoyeur.
- Ne pas utiliser le nettoyeur si le câble d’alimentation ou si d’autres pièces importantes de l’équipement ont été détériorées - comme par exemple des dispositifs de sécurité, le flexible haute pression, la poignée-gâchette ou le châssis.

3.1 Branchements

3.1.1 Flexible haute pression



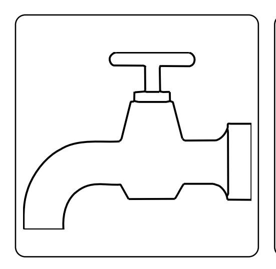


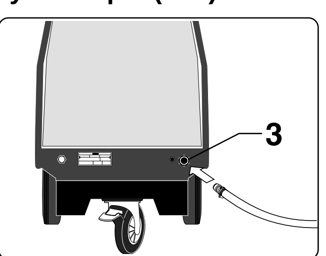
N’utiliser que les flexibles haute pression vapeur ALTO avec une température maximum indiquée de 150°C.

Rallonge de flexible maxi : 50m

Le flexible haute pression (1) indiquant la pression de travail maximum et la température maximum (**150°C**) doit être branché au raccord de sortie (2) à l’aide d’un raccord rapide.

3.1.2 Branchement hydraulique (eau)





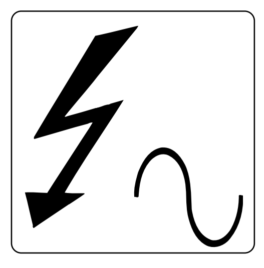
Longueur de flexible min. 6 m. 3/4".

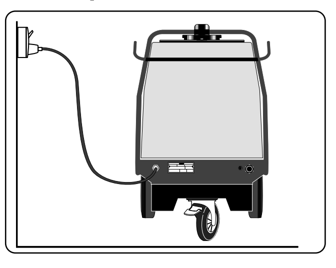
Rincer le filtre d’arrivée d’eau (3) tous les mois.

Pression maximum de l’arrivée d’eau: 10 bars.

La capacité du réseau doit convenir au volume d’eau indiqué dans la partie “1.2 Données techniques”
Laisser couler de l’eau dans le flexible d’arrivée d’eau pour enlever d’éventuelles impuretés.
Brancher le flexible d’alimentation d’eau au raccord d’arrivée d’eau (3).
En cas de risque d’impuretés (comme du sable en suspension) dans l’arrivée d’eau, monter un filtre externe en plus du filtre hydraulique interne du nettoyeur. Contacter votre distributeur ALTO pour de plus amples informations.
NOTA : lors d’un branchement sur réseau public, celui-ci doit être effectué suivant la réglementation en vigueur.

3.1.3 Branchement électrique



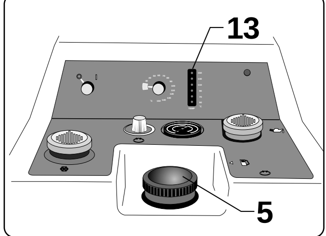


Ne brancher que sur réseau électrique agréé avec raccordement à la terre.

Vérifier tension, fusibles, câbles et rallonges conformément au paragraphe “2.1 Lors de la mise en service”.
Dans les pays où plusieurs types de prises sont disponibles, le nettoyeur est livré sans prise. Celle-ci doit être raccordée par un électricien qualifié.
NOTA: Le témoin rouge (14) sur le panel de contrôle ne doit pas clignoter quand le circuit est fermé. Si le témoin s’allume, ne pas mettre le nettoyeur en marche car le sens de rotation du moteur est incorrect (voir paragraphe “3.2 Mise en marche” et “7.0 Recherche de pannes et solutions”.

3.1.4 Remplissage de fioul





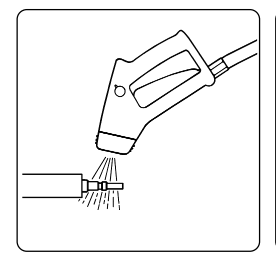
Seulement utiliser du fioul domestique ou du gazole.

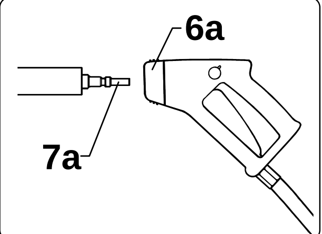
Attention : L’utilisation de mauvais combustible peut être dangereux.

Capacité du réservoir : 40 l.

Remplir le réservoir de fioul par la tubulure de remplissage (5). Capacité du réservoir: 40 l. Utiliser du fioul domestique ou du gazole uniquement.
Lorsque le réservoir est vide, les six témoins lumineux sur le tableau d’affichage de température (13) s’allument.
L’alimentation en fioul et les autres fonctions de service de la chaudière s’arrêtent alors automatiquement.

3.1.5 Poignée gâchette - accessoires



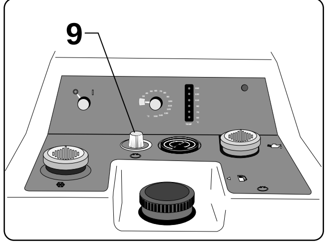


Rincer le raccord de branchement pour enlever d’éventuelles impuretés chaque fois que la lance a été démontée.

Tirer vers l’avant l’embout du raccord rapide gris (6a).
Enfoncer le raccord de branchement de la lance (7a) dans le raccord et lâcher l’embout du raccord rapide.
Tirer vers l’avant la lance ou autre accessoire pour assurer un montage correct avant utilisation du nettoyeur. Puissance réactive maximale de la poignée-gâchette et de la lance - voir le paragraphe “1.2 Données techniques”.

3.1.6 Détergents - injecteur doseur





Utiliser seulement les détergents ALTO.

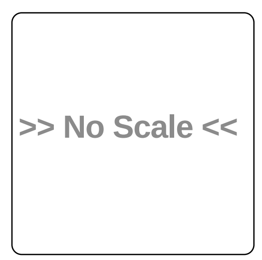
L’utilisation de détergents agressifs peut abîmer l’équipement etl’environnement; pH 5.5-8.5.

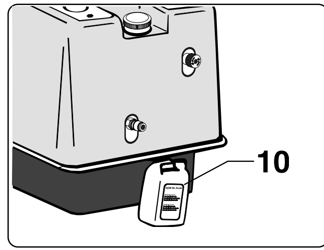
Toujours utiliser le filtre d’aspiration.

Rincer abondamment après usage.

Utiliser uniquement les détergents ou produits chimiques avec un pH de 5.5-8.5.
Il est possible de rajouter les détergents à l’appareil en fonctionnement basse et haute pression par le système de dosage incorporé. Placer le filtre du doseur et le tuyau d’aspiration (8) dans le bidon contenant le détergent*). Choisir le dosage requis (0-8%) du détergent en tournant la manette. Lorsque le bidon est vide ou l’application de détergent terminée, tourner la manette jusqu’à la position 0.
Après usage du détergent, rincer le système à eau propre à un dosage de 8% pendant environ 1 minute, ensuite tourner la manette (9) jusqu’à la position 0 (fermé).
*) Support de bidon : contacter votre distributeur ALTO agréé.

3.1.7 Réduction des dépôts de calcaire - ALTO No Scale



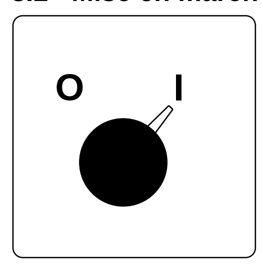


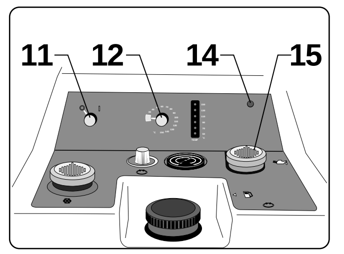
Equipement standard sur modèles VA.

Utiliser uniquement “ALTO No Scale”.

Les modèles **VA** sont équipés d’un équipement anti-calcaire. Pour éviter les dépôts de tartre dans le serpentin et ainsi assurer une utilisation optimale, ajouter à l’appareil le produit de réduction des dépôts de tartre “ALTO No Scale” (en vente chez votre distributeur ALTO). Le bidon “No Scale” (10) est placé à l’avant de la machine et le produit sera automatiquement ajouté par la tubulure et dissous dans l’eau en proportions correctes. Cet équipement peut également être monté sur les modèles **V**. Contacter votre distributeur ALTO agréé pour plus d’informations.

3.2 Mise en marche





Vérifier l’huile.

Tourner le thermostat vers la zone bleue.

*Tourner vers la position **I** pour démarrer.*

Vérifier que le niveau d’huile dans le réservoir (15) se situe entre les marquages MIN et MAX.
Tourner le thermostat (12) vers la zone bleue. Vérifier que le flexible haute pression a été monté correctement.
Tourner la manette marche/arrêt (11) vers la position **I**. Après la mise en marche le nettoyeur est prêt immédiatement pour le nettoyage à eau froide.

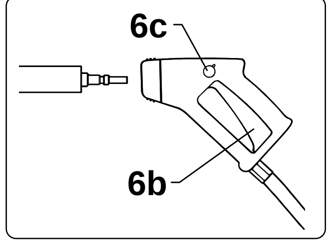
NOTA : Les appareils <u>équipés</u> de la fonction Marche/Arrêt Automatique - <u>Modèle VA</u>
Ne pas démarrer le nettoyeur avant de vérifier le montage correct du flexible haute pression.
Lorsque la machine est en marche et la poignée-gâchette désactivée, la machine s’arrêtera après 40 secondes. La machine est redémarrée en activant la poignée-gâchette.

NOTA : Les appareils <u>sans</u> fonction MAA - <u>Modèles V</u>
Lorsque la machine est en marche et la poignée-gâchette désactivée, la machine s’arrêtera au bout de 11 minutes. La machine peut être redémarrée en tournant le bouton Marche/Arrêt (11) vers la position **O** et ensuite vers la position **I**.

Sens de rotation du moteur
Le témoin lumineux (14) sur le tableau d’affichage ne doit pas être allumé lorsque le circuit est fermé. Si le témoin s’allume, ne pas démarrer le nettoyeur car le sens de rotation est incorrect. En cas de rotation incorrecte, l’alimentation en air à la chaudière est coupée, risquant d’abîmer la machine.
Pour remédier ce défaut, voir point “7.0 Recherche de pannes et solution”.

3.3 Utilisation





Toujours tenir la lance à deux mains

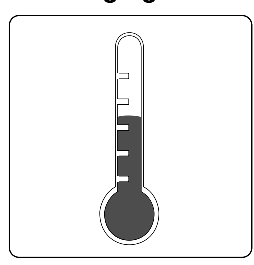
Toujours verrouiller la gâchette lors des arrêts de travail.

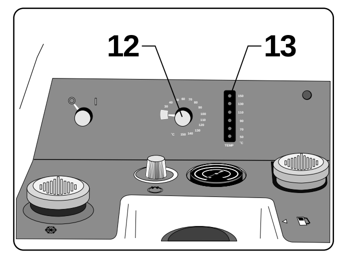
Activer le nettoyeur haute pression par la manette de la poignée-gâchette (6b). Lors de la mise en marche, la pression peut être irrégulière à cause de la présence d'air dans le circuit. Après quelques instants de fonctionnement, l'air est sorti du circuit et la pression devient stable.

Quand le nettoyeur est arrêté, verrouiller la gâchette en tournant la manette de sécurité (6c) vers la position O.

NOTA : Machines <u>sans</u> fonction MAA - <u>Modèle V</u>
Cet appareil est équipé d'un système d'arrêt automatique après 11 minutes. Toutefois, il est conseillé d'arrêter le nettoyeur s'il n'est pas utilisé pendant plus de 5 minutes, évitant ainsi une consommation d'électricité et une usure de la pompe.

3.4 Réglage de la température





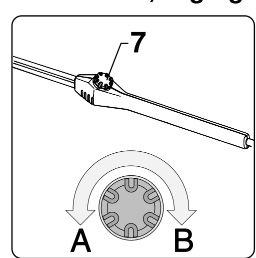
Fonctionnement à eau froide 0 - 50°C
Fonctionnement à eau chaude 50 - 95°C
Fonctionnement à vapeur 95 -150°C

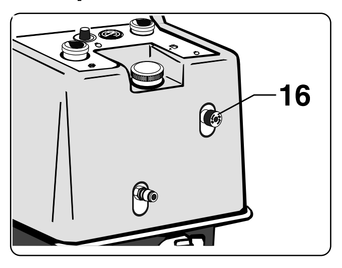
Régler la température en tournant la manette de température (12).
Des indicateurs lumineux sur le tableau d'affichage (13) indiquent la température actuelle de l'eau de sortie.

Mode eau froide: Après la mise en marche, le nettoyeur est prêt à fonctionner en mode eau-froide.
Mode eau chaude: Régler le thermostat (12) à la température requise, 30-95°C
Mode vapeur: Tourner la vanne de débit d'eau (16) dans le sens des aiguilles d'une montre et régler le thermostat (12) à la température requise, 95-150°C.
Note: La température maximum de 150°C ne peut être atteinte qu'avec la vanne de réduction de la lance (7) réglée à la position haute pression (tourner dans le sens des aiguilles d'une montre).

IMPORTANT: Pour des réglages de température au dessus de 95°C, *la vanne de débit d'eau (16)* ***doit*** *être tournée complètement vers la position "basse"* (sens des aiguilles d'une montre). Ensuite le thermostat (12) peut être reglé à la température requise, 95-150°C.

3.5 Lance, réglage de la pression et du débit d’eau



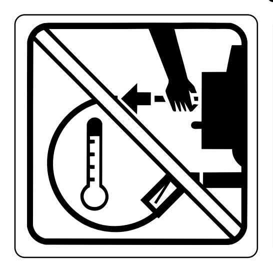


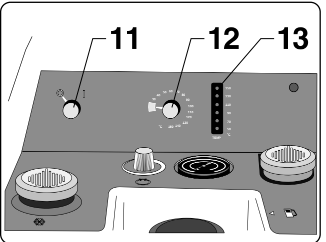
Tourner la soupape réductrice de pression:
*Dans le sens des aiguilles d’une montre (**B**): haute pression.*
*Dans le sens contraire des aiguilles d’une montre (**A**): basse pression.*

La lance contient deux buses : une buse haute pression et une buse basse pression.

Fonctionnement haute pression
La pression maximale est atteinte lorsque la soupape réductrice de pression (7) est complètement fermée (**B**) et la vanne de régulation du débit (16) est ouverte (tournée dans le sens de la flèche). Dans cette positions seule la buse haute pression est utilisée - mode haute pression. Le débit est variable entre le débit minimum et maximum.
Lorsque la poignée-gâchette est désactivée, tourner la vanne de régulation de débit (16) dans le sens contraire de la flèche. Ceci correspond à une pression de service de 30 bar et un débit d’environ 8 litres/minute. Dans le cas où un débit plus important est souhaité, tourner la vanne dans le sens de la flèche jusqu’à ce que le débit souhaité soit atteint. Une rotation donne une augmentation de pression d’environ 40 bar.
Fonctionnement basse pression
Si une pression très réduite est nécessaire, ouvrir complètement la soupape de réduction (**A**). La pression à la buse sera donc de 5 bar. Dans cette position, les deux buses sont utilisées - mode basse pression.

3.6 Arrêt- démontage du flexible haute pression





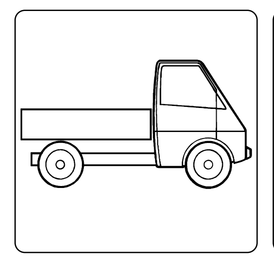
Risque de brûlures!
Ne jamais démonter le flexible haute pression lorsque la température de l’eau est supérieure à 50°C.

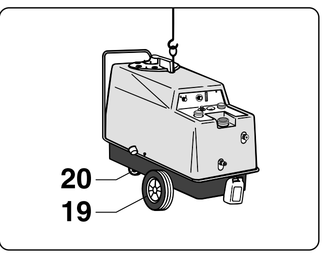
Si la machine doit être arrêtée tout de suite après l’utilisation de l’eau chaude ou de la vapeur, il est important de la “refroidir” d’abord en passant en mode eau froide jusqu’à ce que la température baisse à moins de 50°C.
Tourner le thermostat (12) vers la zone bleue et activer la poignée-gâchette jusqu’à ce que la température (13) baisse à moins de 50°C.
Couper l’alimentation d’eau et arrêter la machine en tournant le bouton Marche/Arrêt (11) vers la position **O**. Ensuite, démonter le flexible haute pression.

NOTA : Machines <u>équipées</u> de la fonction MAA - <u>Modèle VA</u>
Lorsque la machine est en marche et la poignée-gâchette désactivée, le nettoyeur s’arrêtera au bout de 40 secondes. Il peut être redémarré en activant la poignée-gâchette.

NOTA : Machines <u>sans</u> la fonction MAA- <u>Modèle V</u>
Lorsque la machine est en marche et la poignée-gâchette désactivée, la machine s’arrêtera au bout de 11 minutes. La machine peut être redémarrée en tournant le bouton Marche/Arrêt (11) vers la position **O** et ensuite vers la position **I**.

3.7 Instructions de transport



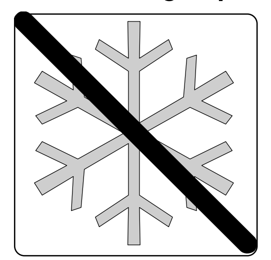


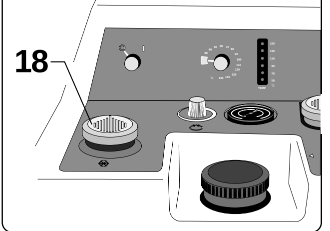
Utiliser des sangles de levage lors de levage par grue.

Lors de l'élévation de l'appareil par chariot élévateur, placer une fourche de chaque côté des roues conductrices (19). Une des fourches doit être placée le plus près possible de la roue pivotante (20) Lors du levage par grue, utiliser le dispositif de levage disponible en accessoire.

Toujours fixer soigneusement l'appareil lors du transport. Utiliser le frein de la roue pivotante (20) lors du transport.

3.8 Stockage - protection anti-gel





Hors gel ou liquide antigel.

Il est recommandé de stocker l'appareil dans un endroit hors gel entre les tâches de travail. Avant stockage de longue durée, il est essentiel de vider l'eau complètement en suivant cette procédure:

1. Démonter le flexible d'arrivée d'eau. Démonter la lance et la vider.
2. Démarrer la machine. Laisser tourner l'appareil, la poignée-gâchette ouverte jusqu'à ce que le système de pompage soit purgé. Dévisser le bouchon de vidange (25) pour vider l'eau du circuit.

PROTECTION ANTIGEL
Si le stockage n'est pas hors gel, protéger la machine en utilisant du liquide antigel. La protection antigel est obtenue en suivant les deux points décrits ci-dessus. Ensuite, replacer le bouchon de vidange et suivre ces instructions :

3. Enlever le bouchon de la tubulure de remplissage antigel (18) et remplir avec 8 l de liquide antigel lorsque la machine est en marche.
4. Positionner la poignée-gâchette (sans lance) au dessus de la tubulure et l'activer de façon à faire circuler le liquide antigel. Activer la poignée-gâchette 2 ou 3 fois et ouvrir et fermer la vanne de réglage du débit plusieur fois.
5. Le liquide antigel circule finalement vers la pompe.
   Note: Après plusieurs utilisations le liquide antigel sera dilué par l'eau et perdra ses qualités protectrices.

4.0 Domaines d’utilisation et méthodes de travail F

4.1 Domaines d’utilisation

Les plus importants domaines d’utilisations de ce nettoyeur sont :

L’agriculture	Nettoyage de machines, outils, étables, agencements et bâtiments.
Le secteur du transport	Nettoyage de camions, cars et utilitaires ainsi que nettoyage du compartiment des moteurs.
Le BTP	Rénovation de bâtiments, nettoyage/dégraissage des machines des travaux publics, matériel, bâtiments, etc...
L’industrie	Dégraissage et nettoyage de machines, pièces et véhicules.
Collectivités	Nettoyage de véhicules et tâches de dégraissage.

4.2 Pression de service

Le nettoyeur haute pression peut être utilisé à haute ou à basse pression selon le choix de l’usager. Ajuster la pression de service en tournant la soupape réductrice de pression sur la lance standard livrée avec le nettoyeur.

Basse pression	A utiliser surtout lors de l’application du détergent et lors du rinçage.
Haute pression	A utiliser lors du nettoyage même.
Moyenne pression	A utiliser par exemple lors du nettoyage de surfaces fragiles non résistantes à des jets d’eau intensifs.

4.3 Détergents

Le nettoyage le plus efficace s’obtient en utilisant des détergents lors du nettoyage haute pression. ALTO vous propose, à cette fin, un nombre de produits développés spécialement pour le nettoyage haute pression, même à l’intérieur:

Nettoyage de véhicules, machines, étables, etc..
Dégraissage de pièces
Décalcification
Désinfection
Entretien du nettoyeur haute pression

Les produits sont à base d’eau, sans phosphore, et les tensioactifs utilisés (corps tensioactifs) répondent aux exigences actuelles sur la biodégradabilité.
Contactez votre distributeur ALTO pour indication du/des produits qui répondent à vos besoins.
La méthode d’application et le dosage sont indiqués sur les étiquettes ou fiches techniques des divers produits. Le réglage du dosage s’effectue sur l’injecteur doseur du nettoyeur haute pression.
Utiliser uniquement les détergents ou produits chimiques de pH 5.5-8.5.

4.4 Dosage de détergents

Un injecteur est incorporé dans le nettoyeur haute pression qui rend possible le dosage du détergent dans l’eau, lorsque le nettoyeur est mis en fonctionnement haute ou basse pression. Cet injecteur permet de doser le détergent de 0 à 8% et la plupart des tâches de nettoyage seront ainsi réalisables (voir également le point 3.1-6).

Lors du nettoyage avec de la mousse, il faut monter l’injecteur spécial mousse entre le nettoyeur haute pression et le flexible haute pression. Placer le flexible d’aspiration de l’injecteur dans le détergent moussant. Monter la lance mousse sur la poignée-gâchette et la mousse peut être appliquée. Après application, *démonter l’injecteur de mousse* et remplacer la lance mousse par une lance standard et procéder au nettoyage/rinçage.

4.5 Méthodes de travail

Votre nettoyeur haute pression a été conçu pour nettoyer d’après le principe “à deux temps“.

1er TEMPS	Application du détergent
2e TEMPS	Nettoyage haute pression

En pratique, le procédé de travail dépend du cas concret de nettoyage, mais la méthode décrite ci-après vous donne des indications:

1. **Appliquer le détergent à basse pression.** Le dosage est choisi en fonction du travail à accomplir. Le réglage est effectué sur le bouton doseur sur le panneau de contrôle.
2. **Laisser agir.** Avant le nettoyage, laisser agir le détergent sur les impuretés/surfaces pendant quelques minutes.
3. **Nettoyage à haute pression.** Effectuer le véritable nettoyage haute pression.
4. **Rinçage.** Rincer éventuellement pour s’assurer que toutes les impuretés soient enlevées de la surface.

Le nettoyage haute pression le plus efficace s’obtient en combinant la méthode de travail avec ces trois bons conseils :

Conseil no. 1

Lors de l’utilisation de détergent, l’appliquer sur une surface sèche. Si la surface est d’abord rincée à l’eau, le détergent se fixe difficilement et le résultat en est une efficacité réduite du détergent.

Conseil no. 2

Application de détergent sur une grande surface verticale (p.ex. les côtés d’un camion), l’appliquer de bas en haut. On évite ainsi que le détergent forme des canaux et s’écoule en produisant des rayures sombres sur la surface lors du nettoyage haute pression.

Conseil no. 3

Lors du nettoyage haute pression, éviter que l’eau du nettoyage ne coule sur la surface encore non lavée. On assure ainsi qu’il y ait suffisamment de détergent sur la surface lors du nettoyage à haute pression.

Pour certaines tâches de nettoyage il peut être utile d’appliquer des détergents sous haute pression.

5.0 Description de fonctionnement F

5.1 Description générale

Par le raccord rapide (A), l'eau est conduite à travers le filtre hydraulique (B) à la cuve à niveau constant (C) et d'ici dans la pompe haute pression (D). L'eau à haute pression est envoyée par le système d'évacuation de la pompe où sont placées la soupape by-pass et la valve de sécurité (E). D'ici elle passe les contrôles de flux (F_1 et F_2) pour aller dans la chaudière (G). Ici l'eau est chauffée à la température choisie. A la sortie de la chaudière, l'eau chaude haute pression passe par la sonde de température (H). Elle continue vers la poignée-gâchette (J) et ensuite la lance (K). Le carburant est aspiré du réservoir de carburant à travers le filtre de carburant (L) par moyen de la pompe de carburant (N). La pompe envoie du carburant à la buse (P) où il est allumé.

Nettoyeurs avec la fonction MAA - Modèles VA. Sur le côté refoulement de la pompe haute pression (D) se trouve un contrôle de flux (F_1) avec une sonde qui est activée lorsqu'il y a un débit d'eau dans la poignée-gâchette/la lance. Un timer capte les signaux de cette sonde et les enregistre en tant que signes de mise en marche/arrêt. La machine est donc mise en marche ou arrêtée automatiquement. Dès qu'il n'y a plus d'eau dans la poignée-gâchette/lance, le nettoyeur est arrêté automatiquement au bout de 40 secondes.

5.2 La pompe haute pression

Sur le côté refoulement le nettoyeur haute pression est muni d'une soupape by-pass (E). Cette soupape reconduit l'eau du côté aspiration lorsque la gâchette n'est pas actionnée ou qu'une buse est bloquée. La vanne de circulation est également une vanne de sécurité. Elle a été réglée afin de s'ouvrir à 25 bar au dessus de la pression de service. La valve de sécurité est réglée par le fabricant **et *ne doit jamais être touchée*.** Lors d'un arrêt, la pression descend automatiquement.

5.3 Le moteur

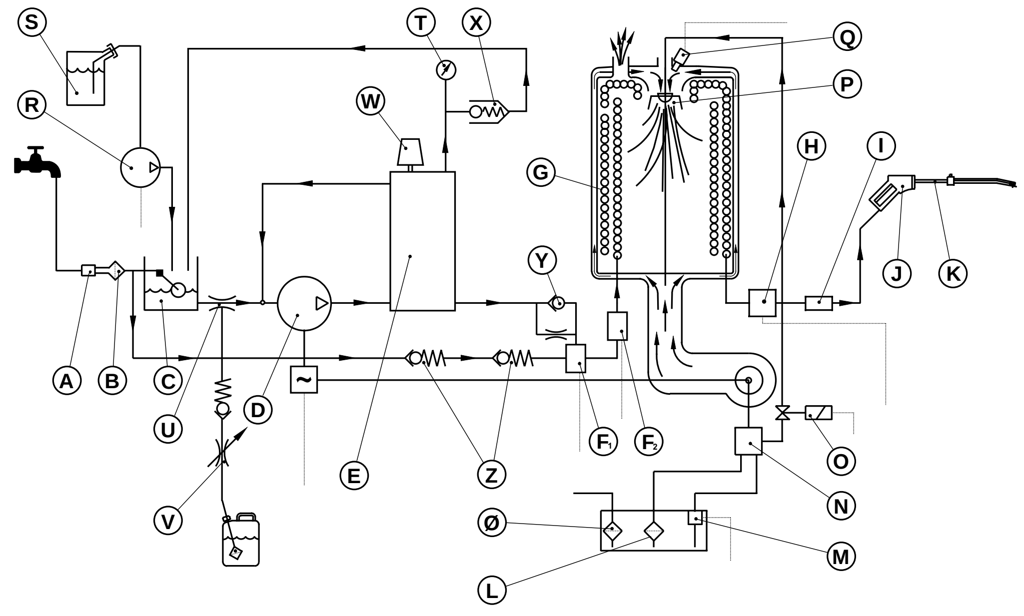
Le moteur est protégé contre toute surcharge au moyen d'un thermorupteur incorporé dans les enroulements statoriques. Si le moteur est surchargé, ou si le système de refroidissement du moteur est interrompu, le thermorupteur coupe automatiquement le courant et le moteur s'arrête. L'appareil peut être redémarré par le tableau de commande uniquement lorsque le moteur a refroidi. (voir section 7.0 Recherche de pannes et solutions). En cas de coupure de courant, l'appareil doit être redémarré comme d'habitude.

5.4 Le système de combustion - le système de commande

Le système du brûleur est dirigé et contrôlé par une unité de commande électronique ayant un microprocesseur incorporé. Au moyen de capteurs, l'état de service des composants utilisés dans le système du brûleur est surveillé. Les capteurs et l'unité de commande assurent un fonctionnement correct de l'appareil et une interruption en cas d'anomalies.

La température de l'eau est fonction de la sonde de température (H) réglant l'arrivée du fioul parvenant au brûleur par la vanne magnétique (O). Comme le brûleur ne peut fonctionner que lorsqu'il y a circulation d'eau dans le dispositif (c'est-à-dire quand la poignée est ouverte), l'appareil est doté de deux dispositifs de contrôle de flux (F_1-F_2) qui commandent l'arrivée de fioul par le truchement de l'unité électronique de commande. Quand il se produit une interruption de la circulation d'eau, les dispositifs de contrôle de flux se mettent en action et coupent l'arrivée de fioul. Lors de la reprise de la circulation d'eau, les dispositifs de contròle se mettent une nouvelle fois en action et autorisent à nouveau l'arrivée de fioul. L'action des deux dispositifs de contrôle de flux est surveillée par les circuits de sécurité de la commande électronique. Il suffit ainsi qu'un seul des dispositifs de contrôle entre en action pour que l'arrivée de fioul soit interrompue. Lors de la reprise de la circulation d'eau, l'unité de commande ne permet l'arrivée de fioul que si les deux dispositifs de contrôle sont entrés en action. La pompe à fioul ne devant pas fonctionner à sec, une sonde de niveau (M) est placée dans le réservoir: elle met fin à l'alimentation du brûleur en combustible avant que le réservoir ne soit vide.

NOTA! Ne pas modifier le branchement électrique de l'appareil.



A Raccord rapide, alimentation
B Filtre hydraulique
C Réservoir à flotteur
D Pompe haute pression
E Soupape by-pass
F Contrôles de flux
G Chaudière
H Sonde de température
I Raccord rapide, sortie
J Poignée-gâchette
K Lance
L Filtre d'aspiration du fioul
M Sonde de niveau
N Pompe fioul
O Vanne magnétique - fioul
P Brûleur - buse
Q Sonde de flamme
R Pompe "No Scale"*)
S Bidon "No Scale"*)
T Manomètre
U Injecteur détergents
V Doseur de détergents
W Réglage de débit
X Valve de sécurité - ventilation*)
Y Vanne anti-retour/starter
Z Vanne anti-retour*)
Ø Filtre de remplissage de carburant

*) Modèles **VA** seulement

Les capteurs suivants sont incorporés dans le système :

- ***Contrôles des flux (F_1-F_2)***
  Assure l'écoulement par la chaudière avant que celle-ci puisse être allumée.
  Permet à la vanne magnétique (17) de s'ouvrir.
- ***Sonde de flamme (cellule photo-électrique) (Q)***
  Supervise que la chaudière brûle vraiment lors du remplissage de carburant et que la chaudière s'éteint à court de carburant.
- ***Sonde de température (H)***
  Mesure la température de l'eau à haute pression de la chaudière. Selon que la température soit élevée ou basse, le brûleur s'allume ou s'arrête.
- ***Contrôle à niveau du réservoir (M)***
  Contrôle à niveau arrête la combustion à la chaudière avant que le réservoir de fioul soit vide, évitant ainsi la détérioration de la pompe d'huile.

6.0 Entretien F

6.1 Général

Pour assurer que le nettoyeur haute pression soit toujours en état de marche, il est conseillé de le faire réviser par un technicien ALTO de façon régulière. Un minimum d'entretien des composants les plus accessibles prolonge la durée de l'appareil et assure un fonctionnement sans problèmes. D'ordinaire, il suffirait d'appliquer les points suivants :

- Rincer les raccords rapides pour enlever impuretés et sable, avant montage des flexibles d'arrivée d'eau et haute pression.
- Faire démarrer l'appareil et rincer le raccord rapide pour enlever impuretés et sable, avant montage de la lance et autres accessoires sur la poignée.
- Dans les périodes sans utilisation de détergents, bien rincer le système d'injecteur à l'eau propre pour éviter le séchage ou le bouchage de savon dans le système.
- Nettoyer le filtre d'arrivée d'eau une fois par mois, ou plus si nécessaire.
- Stocker l'appareil dans un endroit hors gel. Si, par erreur, l'appareil a gelé, ne pas le démarrer. Dégeler l'appareil, flexibles et accessoires avant démarrage.
  Si le stockage n'est pas hors gel, protéger l'appareil en utilisant du liquide antigel.
- Changer le filtre d'arrivée de fioul (28) une fois par année ou selon besoin.

6.2 L'huile

L'huile doit être changée après 1000 heures d'utilisation.
Soulever la couvercle du resérvoir d'huile (15). Dévisser le bouchon de vidange (26). Laisser couler l'huile et ensuite nettoyer le bouchon de vidange. Remplacer le bouchon et remplir le réservoir (capacité: environ 1l)
ALTO remplit la pompe d'huile hydraulique sans zinc - ALTO Pump Oil 100. Lors des vidanges, utiliser une huile avec les spécifications suivantes :

ISO n° 100
Indice viscosité (Vl) min 130
Point de liquidité moins de -30°C

6.3 Bol de décantation

L'huile usée est récupérée par le bol de décantation (27), qu'il faut vider en fonction des besoins. Le contenu ne doit pas servir pour la pompe.

RESPECTER L'ENVIRONNEMENT

L'huile usée doit être éliminée comme précisé dans les instructions.

6.4 Filtre à eau

Le raccordement en eau (3) est doté d'un filtre prévu pour empêcher que des impuretés ne pénètrent dans la pompe haute pression. Ce filtre doit être nettoyé régulièrement en fonction de la pureté de l'eau. Le filtre peut être retiré une fois que le raccord rapide (3) est dévissé.

6.5 Filtre fioul

Un filtre (28) est installé entre le réservoir à fioul et la pompe à fioul. Il empêche l'introduction des impuretés dans la pompe. Il faut nettoyer régulièrement ce filtre.



25. Bouchon de vidange du serpentin
26. Bouchon de vidange d’huile
27. Bol de décantation
28. Filtre à fioul
29. Vis de vidange pour réservoir fioul

6.6 Vidange du réservoir de fioul

Le réservoir de fioul doit être vidangé une fois par mois ou selon les besoins afin d'éliminer des éventuelles impuretés et de l'eau condensée. La vidange doit se faire lorsque le réservoir est vide. Les six témoins du vidange du réservoir fioul (29). Une fois le réservoir vide, remplacer la vis de vidange. Il est essentiel de remplir ensuite le réservoir de 3 l de carburant.

6.7 Détartrage du serpentin

Si votre alimentation en eau est d'une qualité "douce" ou "moyenne" c'est-à-dire moins de 15Th (degrés de dureté Allemands), le détartrage peut être superflu. Ceci est valable pour les appareils équipés d'un Kit anti-calcaire, et sous la condition que le produit "No Scale" soit utilisé.
Si le degré de dureté de l'eau d'alimentation est supérieur à 15Th, procéder au détartrage du nettoyeur au moins une fois par an ou selon besoin. Des dépôts de tartre dans la lance ou un rendement de chaleur réduit indiquent que le nettoyeur a besoin d'être détartré.

Procéder au détartrage de la façon suivante :

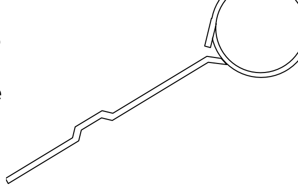
1. Démonter le flexible haute pression.
2. Ouvrir l'arrivée d'eau.
3. Placer le tuyau d'aspiration de détergent (8) dans un réservoir rempli du produit de détartrage, ALTO Stonex.
4. Règler le bouton doseur (9) à 8% (voir point 3.1-6).
5. Mettre l'appareil en marche en fonctionnement eau froide.
6. Arrêter l'appareil lorsque l'eau qui sort de la tubulure de sortie devient colorée par le produit de détartrage.
   IMPORTANT: Ce produit peut attaquer la peau.
   Ne jamais vider complètement le réservoir pour éviter l'entrée de l'air dans le circuit.
7. Attendre 5 - 10 minutes avant de remettre en marche l'appareil.
8. Placer le tuyau d'aspiration (8) dans un réservoir d'eau propre.
9. Démarrer l'appareil et le laisser tourner pendant 5 à 10 minutes pour rinçer le circuit du produit.
10. Si nécessaire, répéter la procédure des points 3 à 9.
11. Fermer la vanne de dosage et la machine est prête à l'emploi.

NOTA : La procédure de détartrage doit toujours être effectuée selon les instructions indiquées sur l'étiquetage du produit.

6.8 Nettoyage de la buse haute pression

Un bouchage de la buse a pour conséquence une pression trop élevée à la pompe, et il faut tout de suite procéder à un nettoyage.

1. Arrêter le nettoyeur et démonter la lance.
2. Nettoyer soigneusement la buse. Vous pouvez utiliser l'outil ALTO nº 6401654.
   IMPORTANT: L'aiguille de nettoyage ne doit être utilisée que lorsque la lance est démontée.
3. Rincer la lance à l'eau dans le sens contraire du jet.
4. Si la pression reste trop élevée, répéter les points 1 à 3.



7.0 Recherche de pannes et solutions F

Vous avez choisi la meilleure qualité et vous méritez par conséquent le meilleur service. Pour éviter des soucis inutiles, vérifiez les éléments suivants avant de contacter le service après-vente ALTO :

Panne	Cause	Solution
Moteur ne démarre pas	Fusible sauté Prise non branchée Rallonge de câble défectueuse Prise défectueuse Disjoncteur thermique en action Pompe gelée	Changer le fusible. Brancher la prise. Essayer sans rallonge de câble. Changer de prise. Laisser refroidir le moteur. Vérifierensuite que la pression ne soit pas trop élevée et que la tension du réseau soit conforme aux spécifications. Dégeler la pompe.
Moteur s'arrête peu après sa mise en marche	Fusible sauté Disjoncteur thermique en action Mauvais fioul Mauvaise tension Mauvaise dimension de rallonge de câble	Changer le fusible. Laisser refroidir le moteur. Vérifierensuite que la pression ne soit pas trop élevée et que la tension du réseau soit conforme aux spécifications. Changer fioul (pour bon fioul voir section 3.1-4) Vérifier que la tension du réseau corresponde aux données sur la plaque d'identification (section 1.1) Démonter la rallonge de câble ou utiliser les bonnes dimensions de câble (section 2.1)
Fusibles sautent		Utiliser une installation qui correspond à la consommation électrique de la machine.
Pression de travail trop élevée	Buse en partie bouchée	Nettoyer la buse (section 6.8).
Pression de travail trop faible	Régulateur du débit eau n'est pas réglé sur le débit maximal	Ouvrir complétement le régulateur du débit eau. Tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
Pression de travail irrégulière	Air dans la pompe Flexibles haute pression trop longs Alimentation en eau trop faible Filtre d'arrivée d'eau bouché Dépots de calcaire dans la chaudière	Refaire la purge de l'air. Vérifier que l'injecteur doseur (9) est fermé. Démonter le flexible de rallonge haute pression et essayer de nouveau. Longueur max. 50 m. NOTA! Eviter les flexibles de rallonge longs et avec beaucoup de raccords. Démonter le flexible d'arrivée d'eau et vérifier le volume d'eau (section 1.2). NOTA! Eviter les tuyaux trop fins (min. 3/4"). Nettoyer le filtre (section 6.4). Traitement anti-calcaire.
Aucune pression de travail	Buse bouchée Pas d'arrivée d'eau Flexibles / lance gelés	Nettoyer la buse (section 6.8). Vérifier l'alimentation en eau. Procéder au dégel.
Brûleur ne s'allume pas (appareils triphasés)	Manque de combustible Filtre fuel bouché Pas de flamme Sens de marche faux	Mettre du combustible. Changer le filtre. Changer filtre de fioul. Changer les conducteurs 2-phases dans la prise. (Faire appel à un électricien).
Mauvais chauffage	Entartrage	Détartrage du serpentin (section 6.7).

Si vous trouvez d'autres pannes que celles mentionnées ici, contactez le service après-vente ALTO le plus proche.

Service après-vente (France):

ALTO France S.A.
B.P. 44
4 Place d'Ostwald
67036 Strasbourg Cedex 2

Téléphone: 3 88 28 84 00